

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
23. AUGUST 1937

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 649 349

KLASSE 72g GRUPPE 9

E 47519 XI/72g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 12. August 1937

Eisenwerk Weserhütte Akt.-Ges., Hanns Lösche und Hans Veeh in Bad Oeynhausen

Vorrichtung zum Zerstören von auf der Fahrbahn rollenden Radreifen  
von Fahrzeugen, insbesondere Kampffahrzeugen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 22. Oktober 1935 ab

In besonderen Fällen in der Kriegstechnik ist es notwendig, Fahrstraßen schnell mit Hindernissen zu versehen, welche den Verkehr mit motorisierten Fahrzeugen aufhalten und die Bereifung der Fahrzeugräder zerstören. Man hat deshalb vorgeschlagen, Autofallen auf die Fahrbahn aufzustellen, die einen Schneid- oder Reißmechanismus enthalten und eine Handhabung erfordern, wenn die Fahrzeuge, welche aufgehalten werden sollen, sich nähern. Abgesehen davon, daß es nicht möglich ist, während der Kampfhandlungen solche Vorrichtungen ungestört zu betätigen, sind auch die vorgeschlagenen Einrichtungen viel zu empfindlich, um die widerstandsfähigen Reifen der heutigen Kriegsfahrzeuge durch Betätigen von Schneidmessern o. dgl. zu zerstören. Erfahrungsgemäß werden Autofallen dieser Art ohne weiteres durch die Fahrzeuge fortgeschleudert oder zerstört, ohne daß sie in der Lage sind, die Reifen selbst unbrauchbar zu machen.

Auch der Vorschlag, auf die Fahrbahn Nägel oder mit Spitzen versehene Platten, Sternchen o. dgl. auszustreuen, hat nicht befriedigen können, weil diese Hindernisse von dem Reifen selbst weggeschleudert werden, ohne ihn so zu beschädigen, daß auch die innenliegenden Luftschläuche aufgerissen werden.

Im Sinne der Erfindung muß die Fahrbahn mit leicht anzubringenden und aufzunehmenden Vorrichtungen versehen sein, welche in jedem Falle eine Beschädigung der Reifen-  
decken hervorrufen und die wirksam genug sind, um die unter der Reifendecke liegenden Luftschläuche aufzureißen. In dieser Erkenntnis sind die Profile der Reifendecken heute schon so geformt, daß ein Eindringen von Fremdkörpern und eine Zerstörung der Luftreifen schwierig ist. Ein großer Nachteil im Sinne der Erfindung ist aber hierbei, daß lose Körper von der Fahrbahn durch den profilierten Reifen selbst weggeschleudert werden.

Die Erfindung löst das Problem der Unschädlichmachung bzw. Verletzung der Bereifung in der Weise, daß sie dem neuen Hindernis zwei grundsätzliche Eigenschaften gibt, nämlich die, sich selbst auf der Fahrbahn einzukrallen und auf dieser zu befestigen, sobald es vom Reifen erfaßt wird, und daß es außerdem die Eigenschaft erhält, den einmal erfaßten Reifen um so tiefgehender zu verletzen, je größer die Kraft ist, welche den Reifen fortzureißen sucht.

Der Erfindung gemäß dienen hierzu verhältnismäßig dünne Platten aus Metall, Stahlblech, Gußstahl o. dgl.; aber auch aus Glas oder anderem geeignetem Baustoff können solche Hindernisse hergestellt sein.

BEST AVAILABLE COPY

Diese Platten sind an der Unterseite mit Krallen versehen, welche zum Teil unbelastet mit dem Boden nicht in Berührung kommen und an der Oberseite scharfe, besonders ge-  
 5 staltete Reiß- und Schneidzähne besitzen.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in den Zeichnungen veranschaulicht; es zeigt

Fig. 1 im senkrechten Schnitt einen Teil  
 10 einer solchen erfindungsgemäß eingerichteten Hindernisplatte, auf die Fahrbahn gelegt in dem Augenblick, in dem das Hindernis von dem Radreifen des Fahrzeuges erreicht wird.

Fig. 2 veranschaulicht die Wirkung nach  
 15 dem Auftreffen des Radreifens.

Fig. 3 zeigt im senkrechten Schnitt eine geänderte Ausführungsform, bei welcher der Reifenzerstörer aus Stahlblech gestanz ist.

Fig. 4 veranschaulicht eine Ausführungs-  
 20 form, bei der Reiß- und Schneidzähne nach beiden Seiten angeordnet sind und die eigentliche Zerstörungsvorrichtung mit einer dünnen Hülle umgeben ist, die die ungefährdete Beförderung, das Ausstreuen und Aufsam-  
 25 meln erleichtert.

In der Ausführungsform nach Fig. 1 ist als Aufhaltevorrichtung eine dünne Platte  $a$  von beliebiger Form und Größe etwa in Tellerform gewählt, die an ihrer unteren Fläche  
 30 mit Krallen  $s$  versehen ist, während der Rand nach unten gebogen und ebenfalls wie die Krallen  $s$  in einer über den ganzen Tellerrand verlaufenden, im Querschnitt dreieckigen Schneidkante  $s^1$  ausläuft. An der Oberseite  
 35 des Hindernistellers kann ein Kranz solcher Krallen  $k^1$  im Kreis oder beliebig zerstreut angeordnet sein, während an bestimmten Stellen, vorzugsweise in der Mitte, weit nach oben vorspringende scharfkantige Reiß-  
 40 zähne  $k$  vorgesehen sind, die vorteilhaft die in Fig. 1 dargestellte Form haben. In dieser Form sind die Reißzähne an drei Kanten messerscharf und in der Mitte etwas ausgespart, um das Einschnneiden zu erleichtern.  
 45 Nach der Mitte zu sind die Reißzähne nach außen geschweift, um die Reifendecke leichter erfassen zu können. Ein Kranz solcher Reißzähne kann in der Mitte der Platte angebracht oder auch an anderen Stellen, z. B.  
 50 in einer Reihe, vorgesehen sein.

Der Rand des Tellers ist vorzugsweise auf dem ganzen Umfang in kurzen Abständen, wie in Fig. 1 veranschaulicht, eingeschnitten bzw. in nahen Abständen mit Schlitten  $b$  ver-  
 55 sehen. Der Hindernisteller, der beispielsweise aus Stahlblech, vorzugsweise aus Gußstahl, hergestellt ist, besteht aus einer sehr dünnen Platte mit sehr kräftig gehaltenen Reißzähnen  $k$  und Krallen  $s$  und  $k^1$ . Die  
 60 Schneidkante  $s^1$  bildet eine kreisrunde Auflage, mit der die ausgestreuten Teller sich auf

die Fahrbahn legen, während die Krallen  $s$  mit der Fahrbahn zunächst nicht in Berührung kommen.

Sobald ein Radreifen auf die Hindernis-  
 65 platte trifft, drückt er den Rand der Platte infolge der starken Belastung mit den Krallen  $s^1$  in die Fahrbahn und drückt dann die vorher an ihrem Rand abgerundete Platte in die in Fig. 2 dargestellte ebene Form, wobei  
 70 die Zähne  $s$  sich gleichfalls in die Fahrbahn einkrallen. Die Schlitze  $b$  begünstigen das schnelle Flachdrücken der Platten und das Eindringen der Krallen  $s$  in die Fahrbahn. Fast in dem gleichen Augenblick erreicht der  
 75 Reifen die scharfen Reißzähne  $k$ , die nun in dem Maße, als der Reifen sich fortbewegt, tief in die Reifendecke bis in den Luftreifen einschneiden. Da die Krallen  $s$  unter der Belastung des Reifens und unterstützt durch  
 80 die Krallen  $k^1$  ein Verschieben der Platten verhindern, werden die Reißzähne in ihrer ganzen Tiefe durch die Reifendecke eindringen. Die Fortbewegung des Fahrzeuges und die durch die Krallen verursachte Befesti-  
 85 gung an der Fahrbahn veranlaßt gleichzeitig auch die scharfen Schneidkanten der Reißzähne, die Löcher in der Reifendecke weiter aufzureißen bzw. aufzuschneiden, wobei beim  
 90 Anfahren die in der Fahrtrichtung vorn liegenden Zähne  $s^1$  sich dem Abrutschen der Platten gleichfalls entgegenstemmen.

Sind die Platten ausgestreut, ohne daß die Straße durch aufzuhaltende Fahrzeuge befahren wurde, so können sie leicht wieder aufge-  
 95 sammelt werden, um an derselben oder anderen Stellen wieder ausgestreut zu werden.

In der dargestellten Ausführungsform sind die Platten als runde Teller beschrieben. Die Platten können, wie bereits gesagt, mit ihren  
 100 Reißzähnen aus Gußeisen angefertigt sein, wobei die Reißzähne aus besonders geeignetem Werkstoff hergestellt und für sich eingesetzt werden können. Ebenso können die  
 105 Platten selbst aus leichter zerstörbarem Werkstoff, z. B. Blech, Glas, Ton, Holz o. dgl., hergestellt sein und die Reißzähne für sich hergestellt und eingesetzt oder in beliebiger Weise mit diesen Platten verbunden  
 110 sein.

Für besondere Zwecke können zwischen die Reißzähne Sprengkapseln eingesetzt oder Zündvorrichtungen angebracht sein, die vorbereitete Sprenggeschosse zur Anwendung  
 115 bringen.

Aus dieser Anordnung ergibt sich, daß nach dem Auffahren des Radreifens, selbst wenn die Platte vom Boden aufgenommen wird, die Reißzähne  $k$  sich so wirksam in die Reifendecke eingekrallt haben, daß sie im  
 120 ungünstigsten Fall während der Fahrt ihre zerstörende Wirkung fortsetzen müssen.

In der Ausführungsform nach Fig. 3 ist die Platte  $a^1$  aus Stahlblech gestanzt und am unteren Rand mit einer Randauflege bzw. einem Schutzrand  $c$  versehen, der das Auslegen der Platten erleichtert, während die Reißzähne  $k$  für sich, beispielsweise aus Stahlguß hergestellt, an dieser Platte befestigt oder aufgeschweißt sind.

In der Ausführungsform nach Fig. 4 ist die eigentliche Platte  $a^2$  als ebene Platte gleichfalls aus Blech gestanzt und an beiden Seiten mit Krallenzähnen versehen, die, ähnlich wie bei einem Reibeisen, aus dem Blech herausgedrückt sind und scharfkantige Krallen bilden. Beiderseits sind dann an der Oberfläche die Reißzähne  $k$  in Gruppen, z. B. aus Stahlguß, Glas oder Beton hergestellt, befestigt, z. B. aufgeschweißt.

Um die Beförderung und das Auslegen dieser Hindernisplatten zu erleichtern, werden dieselben, wie in Fig. 4 veranschaulicht, mit einer leicht zerstörbaren dünnen Hülle  $d$  aus Blech, Pergamentpapier oder beliebigem anderem geeignetem Werkstoff umgeben.

Nach dem Auslegen wirken diese Platten ebenso wie die zur Fig. 1 und 2 beschriebenen. Der auftreffende Reifen zerstört die Hülle, trifft auf die Platte, treibt die Krallen  $s^1$  in die Fahrbahn und dringt selbst auf die Reißzähne ein, wobei die Wirkung der Krallen  $s$  durch die unten liegenden Reißzähne unterstützt wird.

Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß auf das Auslegen nicht sonderlich geachtet zu werden braucht und beim Ausstreuen immer eine Seite mit den Reißzähnen oben liegt.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Zerstören von auf der Fahrbahn rollenden Radreifen von Fahrzeugen, insbesondere Kampffahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß dieselbe aus Hindernisplatten aus leicht zer-

störbarem Baustoff besteht, die einerseits Krallen zum Festhalten der Platten auf der Fahrbahn, andererseits kräftige, unzerstörbare, vorzugsweise scharfkantige Reiß- und Schneidzähne tragen, welche unter der Belastung des Radreifens durch deren Decke eindringen und diese zerstören.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten Tellerform besitzen und der nach außen und unten gebogene, gegebenenfalls geschlitzte Rand des Tellers eine scharfe Schneidkante besitzt, mit der sich der Teller auf der Fahrbahn so lange festhält, bis er unter der Belastung des Radreifens plattgedrückt ist und die an seiner Unterseite vorgesehenen Krallen in die Fahrbahn eingedrückt sind.

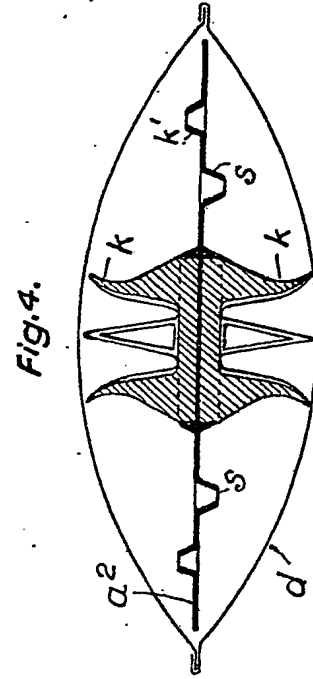
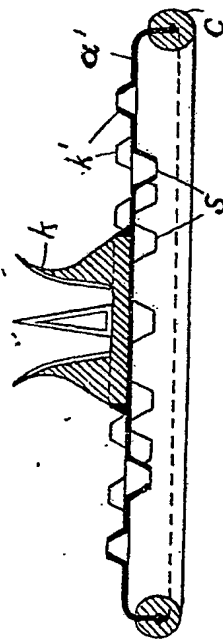
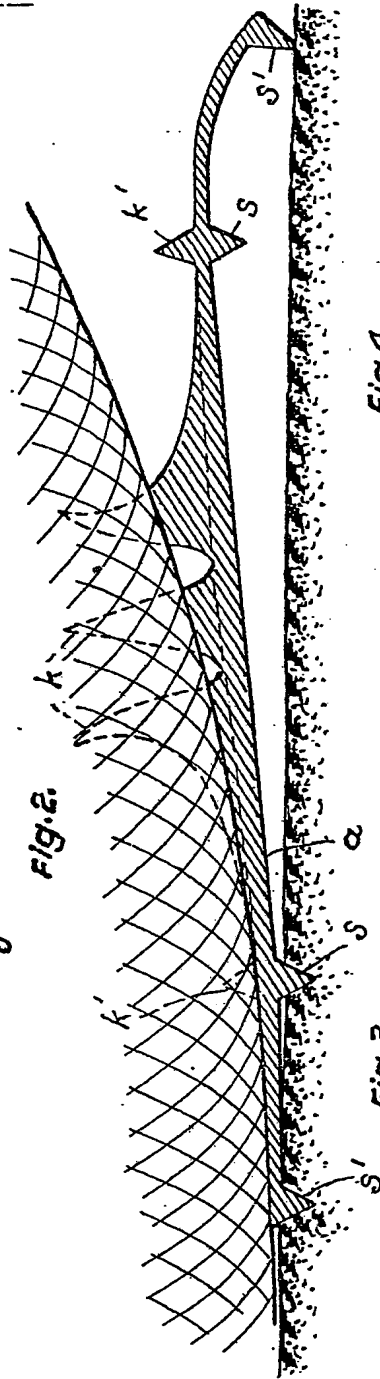
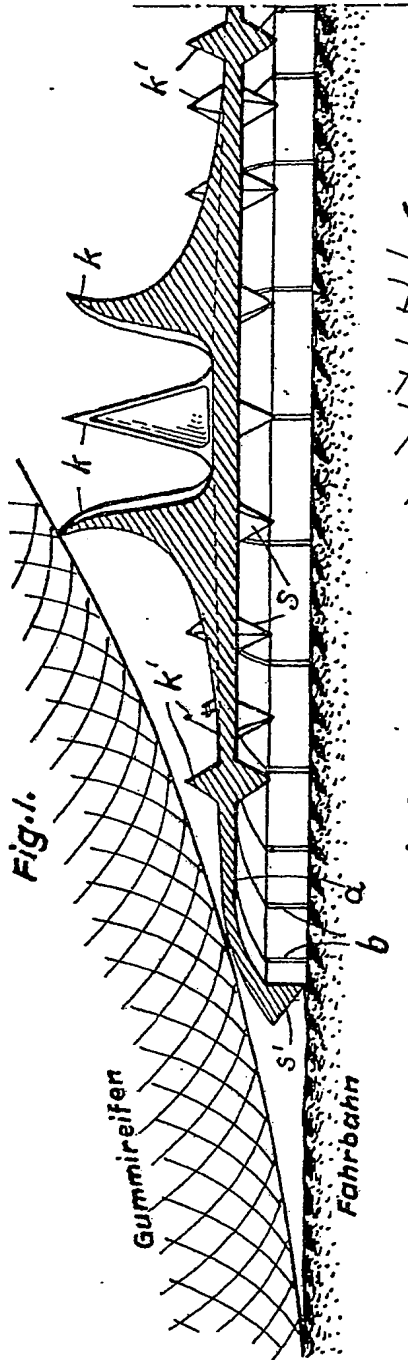
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Reißzähne mit ihrer Spitze nach außen gekrümmt und an ihren Kanten scharfkantig sind.

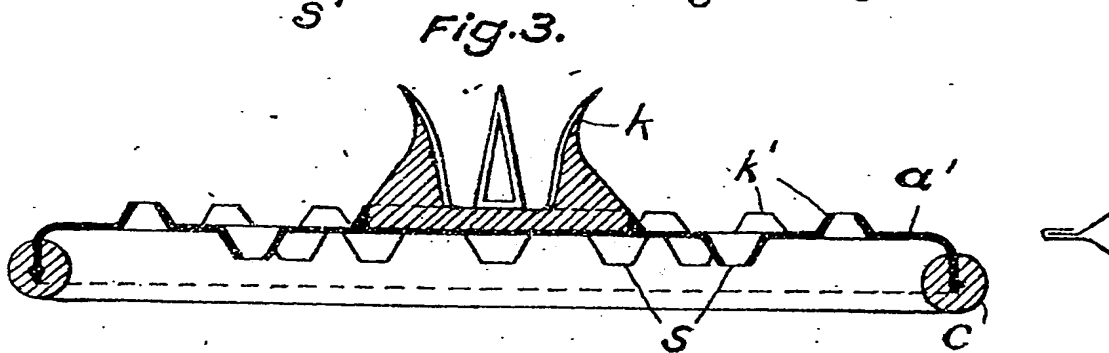
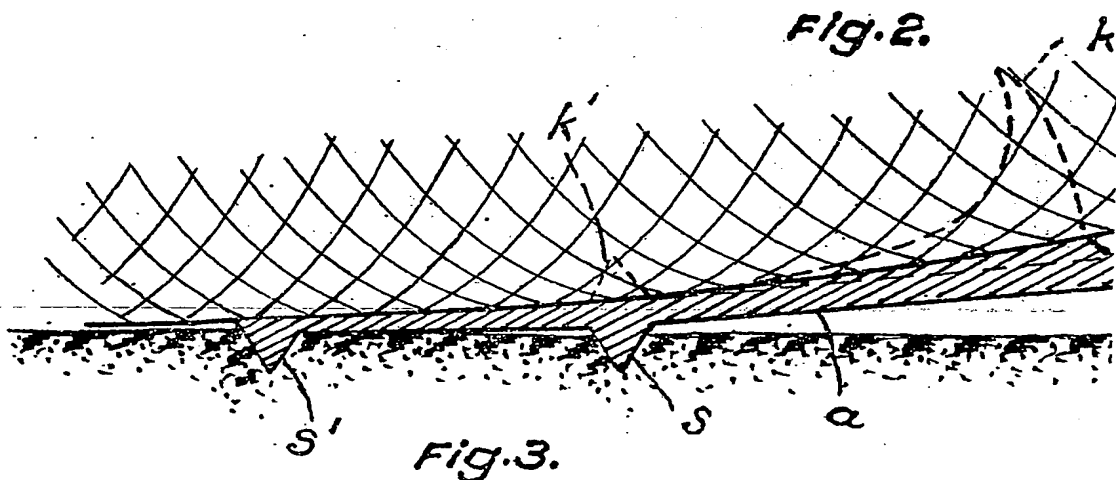
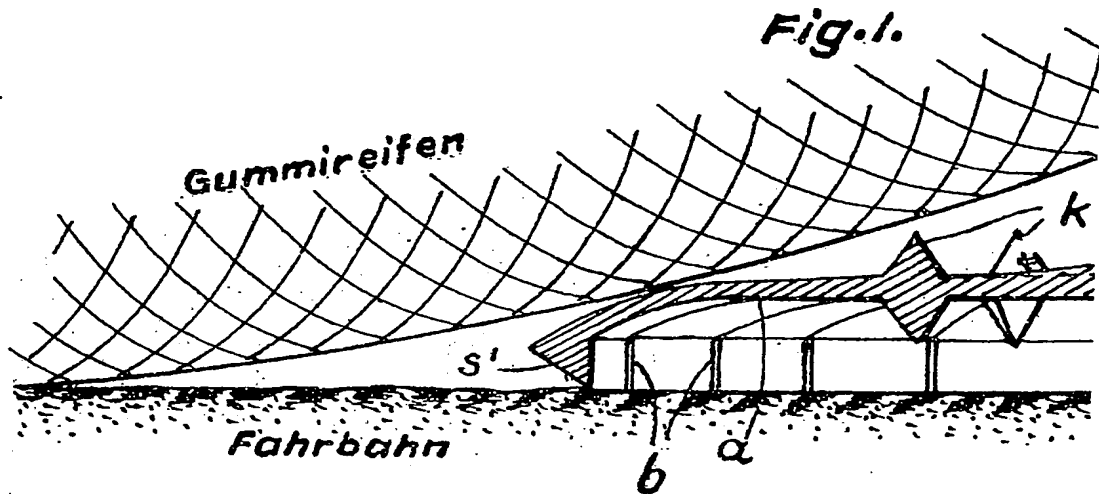
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hindernisplatten ( $a$ ,  $a^1$ ,  $a^2$ ) aus dünnem Blech, Glas, Zement, Ton oder sonstigem Baustoff bestehen und die Reißzähne aus Stahlguß oder anderem geeignetem Baustoff für sich hergestellt und an den Platten befestigt sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflagerand des Hindernistellers oder der Platte mit einer besonderen, aus Gummi, Holz o. dgl. bestehenden Schutzauflage ( $c$ ) versehen ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hindernisplatte beiderseits mit Reißzähnen versehen und mit einer äußeren dünnen Schutzhülle ( $d$ ) umgeben ist, welche ihre Beförderung erleichtert.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





BEST AVAILABLE COPY

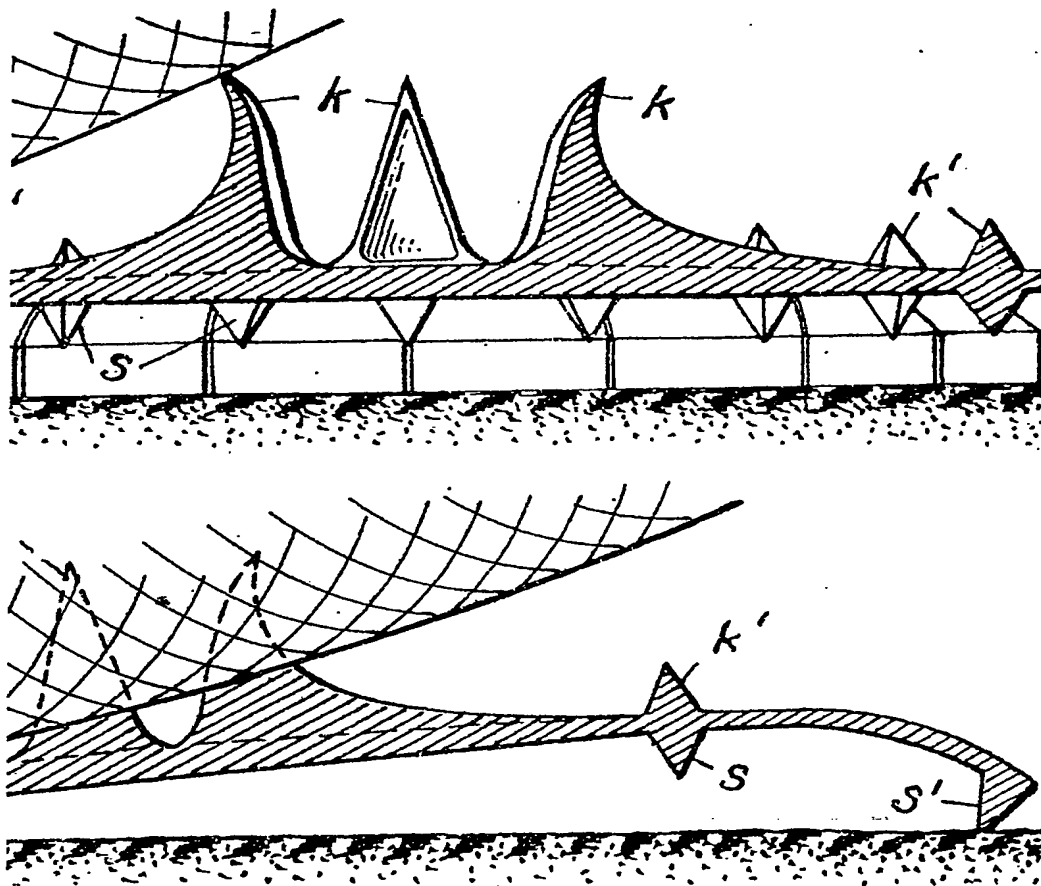
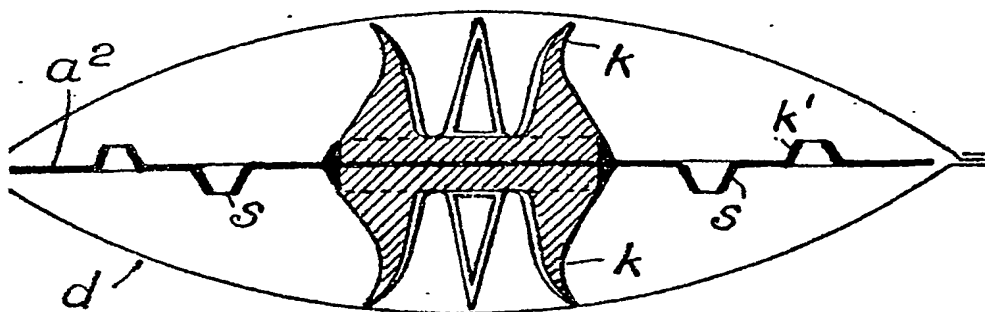


Fig. 4.



BEST AVAILABLE COPY